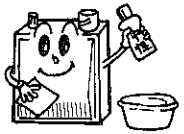
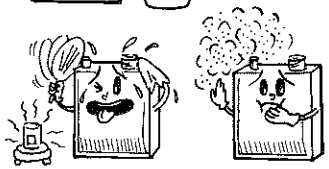
保守管理

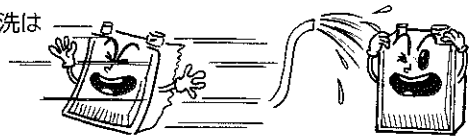
1. 表面が汚れた場合は、柔らかい布で拭くか、水で薄めた中性洗剤に浸した布を軽く絞り拭き取ってください。
アルコール、シンナー、ベンジン等揮発性のあるものは変質する場合がありますので、絶対に使用しないでください。



2. 保管場所は高温、多湿な所、粉じんの多い所、極端に低温な所などは避けてください。



3. 高圧のエアーで吹き飛ばしたり、水洗は絶対に行わないでください。



PAPRの分類等 (JIS T8157:2009 による)

PAPRの型式名		PAPRの種類 (面体等の種類/作業強度による区分/フィルタの種類)	漏れ率による等級	最低必要風量	公称稼働時間
LS-	350HL	標準形PAPR (フェイスシールド/重作業用/PL95)	B級	138ℓ/min (実測値140ℓ/min)	8時間以上
	350WL				
	350WPL				
	350FNL	標準形PAPR (フード/重作業用/PL95)			
	350FML				
	450HL	標準形PAPR (フェイスシールド/重作業用/PL95)			
	450WL				
	450WPL				
	450FNL	標準形PAPR (フード/重作業用/PL95)			
	450FML				

面体の種類

面体の名称	仕　様	備　考
F-10H	(フェイスシールド形、MPヘルメット仕様)	LS-350HL用
F-10W		LS-350WL用
F-10WP		LS-350WPL用
F-10FN	(フード形、MPヘルメット内蔵仕様)	LS-350FNL用
F-10FM		LS-350FML用
F-20H	(フェイスシールド形、ヘッドギア仕様)	LS-450HL用
F-20W		LS-450WL用
F-20WP		LS-450WPL用
F-20FN	(フード形、ヘッドギア内蔵仕様)	LS-450FNL用
F-20FM		LS-450FML用

山本光学株式会社 http://www.yamamoto-kogaku.co.jp
本　社／〒577-0056 大阪府東大阪市長堂3丁目25-8 TEL.06-6783-1101(代) FAX.06-6788-7393
東京支店／〒113-0034 東京都文京区湯島2丁目1-13 TEL.03-3834-1876(代) FAX.03-3834-2136

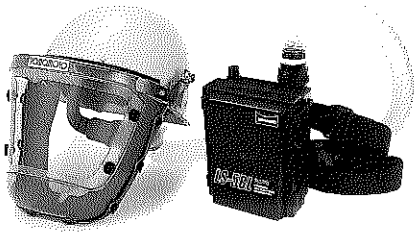
YTS-260

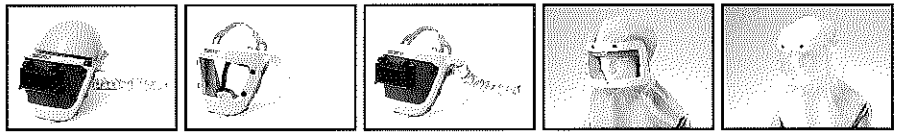
YAMAMOTO

電動ファン付呼吸用保護具　取扱説明書

Life Saver
電動ファン付呼吸用保護具

フィルタ・モーターファンユニット・バッテリーで構成されている電動ファン付呼吸用保護具は、フィルタでろ過された新鮮な空気を面体(マスク内部)に送り込み、作業者が粉じんに暴露されるのを効率的に防ぎます。また面体内は常に陽圧のため、顔と面体の隙間からの粉じんの侵入を防ぎます。





この度は電動ファン付呼吸用保護具LS-5BLシリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
ご使用前に当取扱説明書をご精読の上、正しくご使用ください。
取扱説明書はお読みになった後も大切に保管してください。

使用上の注意

ご使用前に必ず取扱説明書を精読され、使用期間中は大切に保管してください。
この取扱説明書は本電動ファン付呼吸用保護具の使用者以外が取り除いてはなりません。
製造元、販売店は本製品に破損が生じないこと、及び本製品の使用によって身体の損傷の可能性がなくなる事を保証するものではありません。
この説明書は **危険** **警告** **注意** を記載しています。以下が定義ですので内容を良く理解した上で、本文をお読みください。

危険 ⚠ 取扱を誤った場合、使用者が死亡または、重傷に至る切迫した危険な状態を指す。

警告 ⚠ 取扱を誤った場合、使用者が死亡または、重傷に至る可能性のある危険な状態を指す。

注意 ⚠ 取扱を誤った場合、使用者が軽症を負うか又は、物的損害のみが発生する可能性のある危険な状態を指す。

危険

⚠ 酸素濃度が18%未満の場所では、絶対に使用しないでください。酸素欠乏のため、死亡もしくは酸素欠乏症になる危険性があります。
有害なガスが存在する場所では絶対に使用しないでください。まったく効果がありません。ガス中毒のため死亡、もしくは急性障害になる危険性があります。
使用中にもし電動ファンが停止した場合は、フェイスシールド、フードを外してください。
フェイスシールド、フード内の二酸化炭素の濃度が高くなり危険です。

警告

⚠ ご使用中に電動ファンが停止した場合は粉じんが浸入し、呼吸保護の機能が失われる場合があります。
ICなどを組み込んでいますので、高温多湿な場所でのご使用は避けてください。
絶対に充電端子をショートさせないでください。
落としたり、ぶつけたりしないでください。
バッテリーの充電は必ず専用の充電器を使用してください。
バッテリーの端子部分は絶対にショートさせないでください。

警告

⚠ フィルタユニットの取り扱いは以下の事項を必ず守ってください。
・絶対に洗わない　・物を差し込んだり指でつつかない　・落とさない
・取り付け方向を間違わない　・高圧エアーを吹き付けない

注意

⚠ 本製品は弊社品質基準に合格しておりますが、輸送途上等で製品にキズや変形などを生じる場合があります。ご使用前に必ず点検を行ってください。
●フェイスシールド、フード、面体、ダクトホース等に破損がないか確かめてください。
●本体、フィルタ等に破損がないか確かめてください。

■ バッテリーユニットの取り扱いについて
本製品に使用しているリチウムイオン電池は、 ご使用されなくても自然に放電します。
ご使用前には必ず充電してからお使いください。
スイッチの切り忘れ等で長期に過放電されますと、 一時的に充電効率が低下する場合があります。
長い間ご使用にならなかった場合、 初回充電では容量が少ない場合がありますが、 数回充放電を繰り返すことにより容量は回復します。

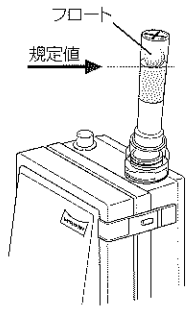
■バッテリーの取扱い温度
充電時： 10℃ー35℃
使用時：−10℃ー40℃
保存時：−30℃ー35℃

Li-ion リチウムイオン電池は「リサイクル法」にて製品指定を受けています。再利用しますので、廃棄せずリサイクルにご協力お願い致します。
ご不要になった電池は弊社宛にご返却ください。

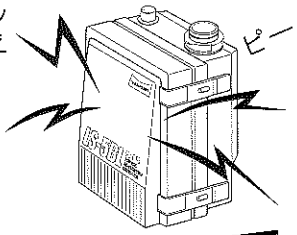
ご使用の前に

使用前点検
フェイスシールド、フード、面体、ダクトホース等に破損がないか確かめてください。
ブロアユニット本体、フィルタ等に破損がないか確かめてください。

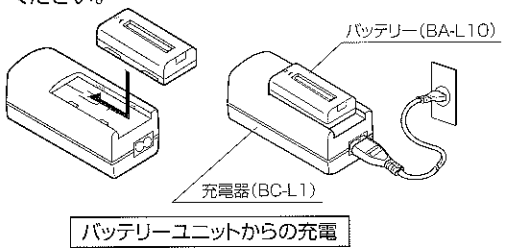
風量のチェック
ブロアユニット本体の送風口に風量テスターを装着させ、電源スイッチを入れてください。
風量テスターのフロートが図のように、規定値まで上がれば所定の風量が出ています。
フロートの上部が規定値以下にある場合は、フィルタの目詰まりで風量が低下しています。新しいフィルタと交換してください。



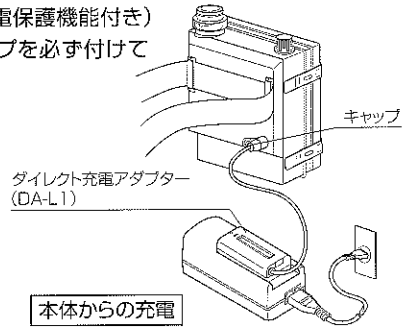
バッテリーのチェック
電源スイッチを入れて電圧低下アラームが鳴り出せば、バッテリーユニットの充電時期です。再充電するか充電済みのバッテリーユニットと取り替えてください。



バッテリーユニットの充電方法
※必ず専用の充電器をご使用ください。
1.バッテリーユニット(BA-L10)は充電器(BC-L1)で約2.5時間充電してください。
2.充電が完了するとパイロットランプが消えます。(過充電保護機能付き)
3.ダイレクト充電を行った後は、ブロアユニットのキャップを必ず付けてください。

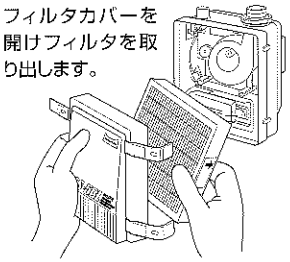


バッテリーユニットからの充電

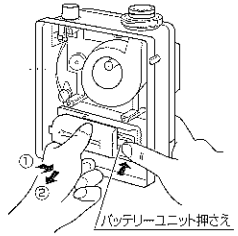


本体からの充電

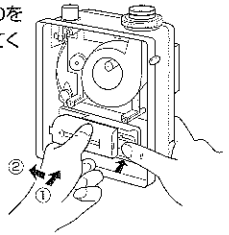
バッテリーユニットの交換方法
1. フィルタカバーを開けフィルタを取り出します。



2. バッテリユニット押さえを押し込みながらバッテリーユニットを矢印の方向にスライドさせ手前に外します。

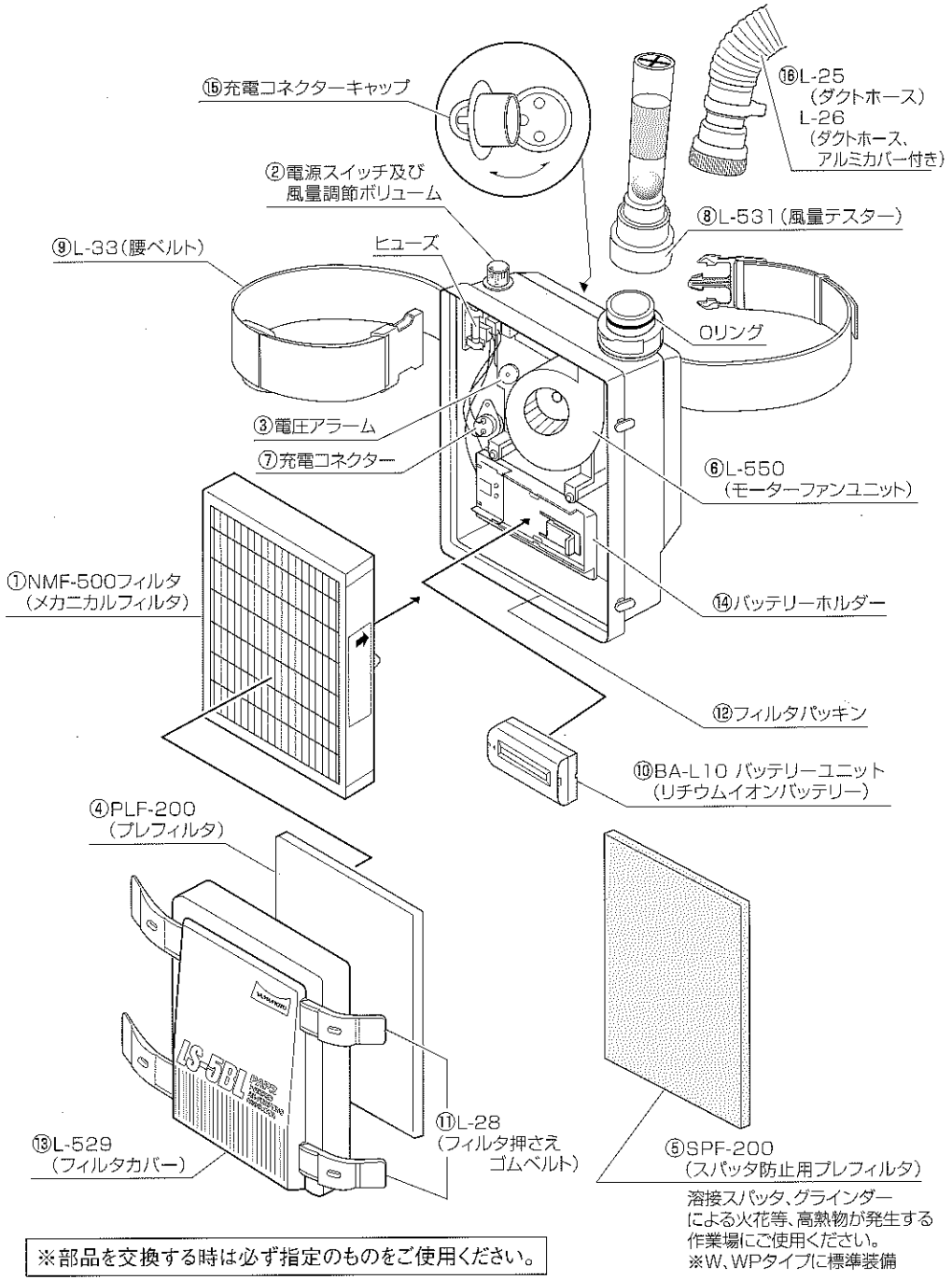


3. バッテリユニット押さえを押し込みながらバッテリーユニットを矢印の方向にスライドさせ、かちっとロックされるのを確認してください。



注)フィルタパッキンが付いているか確認してください。
注)指がフィルタ面に触れないようご注意ください。

各部の名称と機能



※部品を交換する時は必ず指定のものをご使用ください。

① NMF-500フィルタ(メカニカルフィルタ)
溶接ヒューム、タールミスト等どのような粉じんに対しても捕集効率の低下が少ない高性能メカニカルフィルタです。
ろ材をパラレルプリーツ加工し、表面積は投影面積の13倍、約2200cmもあり、粉じん保持容量が高く経済的です。

●粒子捕集効率

DOP※	95%以上(平均99%)

※DOP粒子:数量中位径0.15~0.25μm
試験流量138ℓ/min

② 電源スイッチ及び風量調節ボリューム
スイッチを右に回すと電源が入ります、また右に回し続けると徐々に風量が増えます。

③ 電圧アラーム
バッテリーの電圧低下をアラームでお知らせします。アラームが鳴った場合は、充電済のバッテリーユニットと取り替えるかバッテリーの充電を行ってください。

④ PLF-200(プレフィルタ)
特粗大粉じんを除去し、水洗い乾燥後繰り返し使用できます。

⑤ SPF-200(スパッタ防止用プレフィルタ)【W、WPタイプに標準装備】
特殊製法による発泡金属フィルタです。特粗大粉じんを除去し、溶接スパッタやグラインダーの火花等からフィルタを守ります。水洗い乾燥後繰り返し使用できます。

⑥ L-550(モーターファンユニット)
小型偏平高速ブラシレスモーターとターボファンにより大風量を供給します。ユニット交換が可能でメンテナンスが容易です。

⑦ 充電コネクター
ブロアーユニットに直接充電する時に使用します。

⑧ L-531(風量テスタ)
フィルタの目詰まりによる風量低下を判断するものです。

⑨ L-33(腰ベルト)
ワンタッチバックルで着脱が容易です。

⑩ BA-L10(バッテリーユニット)
繰り返し使え、継ぎ足し充電による容量不足がないリチウムイオンバッテリーを使用しています。

使用可能時間	充電時間
約8時間	約2.5時間

※BA-L10の充電は必ず専用充電器「BC-L1」ご使用ください。

⑪ L-28(フィルタ押さえゴムベルト)
フィルタカバーと一体化。フィルタの着脱が簡単です。

⑫ フィルタパッキン
密閉性に優れたシリコーンパッキンを使用しています。

⑬ L-529(フィルタカバー)
フィルタを保護するカバーです。

⑭ バッテリーホルダー
バッテリーユニットを固定します。押し込むとバッテリーユニットが容易に取り外しできます。

⑮ 充電コネクターキャップ
充電コネクターに粉じんが付着するのを防ぎます。

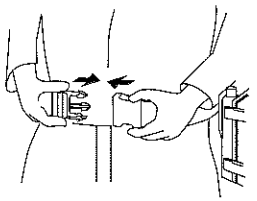
⑯ L-25(ダクトホース)※L-26:ダクトホース、アルミカバー付き

■(BLA-550M)ブロアーユニット基本仕様

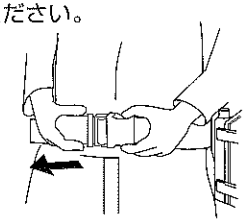
定格電圧	DC7.4V
公称稼働時間	約8時間
送風量	約140~175 ℓ/minに調節可能(面体等装着時)
フィルタ性能	DOP粒子に対して95%以上
使用温度範囲	5℃~40℃
モーター寿命	10,000時間以上(但し、使用条件により異なります)
質量	約650g
外形寸法	W130mm×H160mm×D80mm

装着方法 － ブロアーユニット －

1. 腰ベルトのバックルを止めてください。

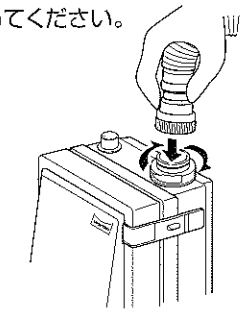


2. ベルトを引っ張り身体に合うサイズに調節してください。



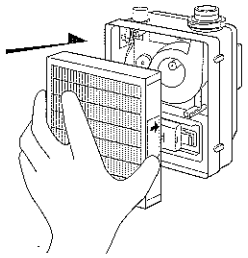
※ベルトが長すぎる場合はハサミで切ってください。
切断面はライター等で焼くと ほつれません。

3. 面体(フード)を正しくかぶり、ダクトホースのコネクターを接続します。
   - コネクターのリングを押し込みながら右に回すとロックされます。
   - 取り外すときはコネクタのリングを左に回してロックを解除してから、ダクトホースを引き抜いてください。

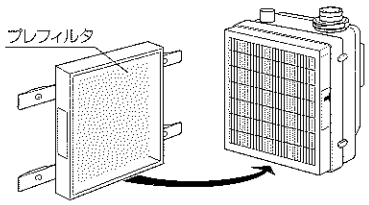


4. 電源スイッチを入れ、お好みの風量に調節してください。

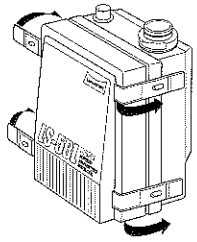
フィルタの取り付け方法(NMF-500 メカニカルフィルタ)



1. フィルタ側面シールの矢印を本体に向けセットします。



2. フィルタカバーにプレフィルターが入っていることを確かめて、取り付けます。

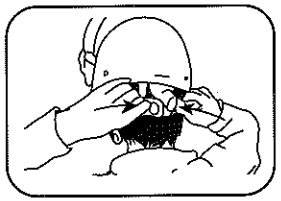


3. ゴムベルト(4箇所)を引っ掛けてください。

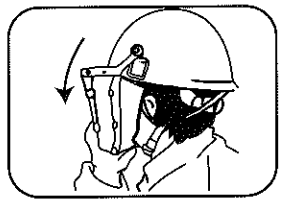
注)フィルタパッキンが付いているか確認してください。
注)指がフィルタ面に触れないようご注意ください。

装着方法 － 面体／フード －

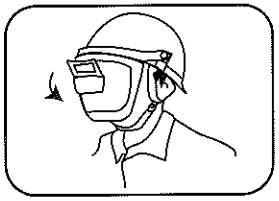
■面体型(ヘルメット取り付けタイプ)
LS-350HL･350WL･350WPL



ヘルメットが頭にきっちりと合うように、後ろの調節ベルトでサイズ調整を行ってください。

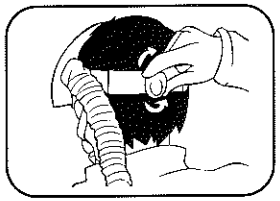


シールド部分を最後まで下げてください。
(必ず、ブロアユニットのスイッチをONにしてから、装着してください)



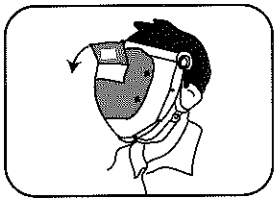
WPLタイプは必ず溶接プレートの小窓部分も下げて使用してください。(溶接時)

■面体型(ヘッドギアタイプ)
LS-450HL･450WL･450WPL



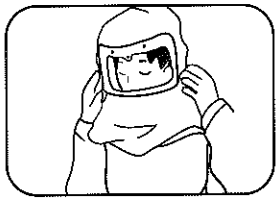
ヘッドギアが頭にきっちりと合うように、後ろの調節ダイアルを回してサイズ調整を行ってください。(右に回すと締まります)

シールド部分を最後まで下げてください。
(必ず、ブロアユニットのスイッチをONにしてから、装着してください)

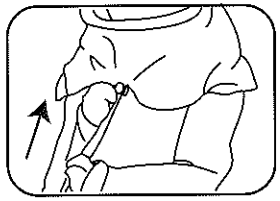


WPLタイプは必ず溶接プレートの小窓部分も下げて使用してください。(溶接時)

■フード型(ヘルメット取り付けタイプ/ヘッドギアタイプ)
LS-350FNL･350FML･450FNL･450FML



フードを装着し、内部のヘルメット(ヘッドギア)が頭にきっちりと合うように、調節を行ってください。
(必ず、ブロアユニットのスイッチをONにしてから、装着してください)



フード内側の締め紐を引っ張り首との隙間を無くす様、調整を行ってください。